

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-129365

(43)Date of publication of application : 30.04.1992

(51)Int.Cl.

H04M 3/22

H04Q 3/58

(21)Application number : 02-248710

(71)Applicant : FUJITSU LTD

FUJITSU KYUSHU COMMUN SYST
CO LTD

(22)Date of filing : 20.09.1990

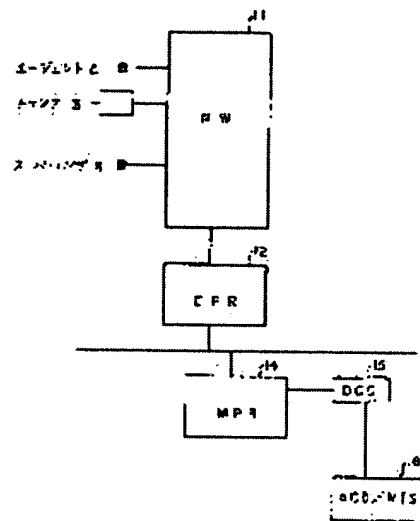
(72)Inventor : YAMAZAKI YASUHIRO
NISHIMURA AKIRA

(54) ACD SILENT MONITOR CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To automatically monitor the content of talking by providing a monitor path between an agent(Ag) and a supervisor when an incoming call comes to the Ag and the Ag is discriminated to be a monitor object by talking information from an exchange.

CONSTITUTION: A network NW 11 accommodates plural agent(Ag) terminal equipments and a supervisor(SV) terminal equipment X and implements exchange connecting an incoming call from a trunk line inputted via a trunk 13 to an extension or the like based on the control of a call processing processor(CPR) 12. An MPR 14 manages a data relating to an exchange operation of an extension telephone set by an exchange, and an ACD/MIS 16 connected via a DCC 15 displays an Ag or the like during talking based on talking information from the CPR 12 when the Ag replies an ACD incoming call or talking is interrupted. An extension number of the supervisor SV corresponding to the monitor object Ag number designated by the SV is registered in a monitor registration table in an MPR 14. Thus, the talking content of the designated Ag is automatically monitored.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

⑫ 公開特許公報(A) 平4-129365

⑤ Int. Cl.⁵H 04 M 3/22
H 04 Q 3/58

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

Z 7117-5K
9076-5K

④ 公開 平成4年(1992)4月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑥ 発明の名称 ACDサイレントモニタ制御方式

⑦ 特 願 平2-248710

⑧ 出 願 平2(1990)9月20日

⑨ 発 明 者 山 崎 泰 寛 福岡県福岡市博多区博多駅前1丁目4番4号 富士通九州
通信システム株式会社内⑩ 発 明 者 西 村 彰 福岡県福岡市博多区博多駅前1丁目4番4号 富士通九州
通信システム株式会社内

⑪ 出 願 人 富 士 通 株 式 会 社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑫ 出 願 人 富 士 通 九 州 通 信 シ ス テ ム 株 式 会 社 福岡県福岡市博多区博多駅前1丁目4番4号

⑬ 代 理 人 弁 理 士 大 菅 義 之 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

ACDサイレントモニタ制御方式

2. 特許請求の範囲

ACD (Automatic call distribution) 着信呼との通話を行う複数のエージェントと、それらエージェントの通話をモニタするスーパーバイザとを収容する構内交換機システムにおいて、

モニタすべきエージェントとスーパーバイザとを対応づけるテーブル(1)を有し、

エージェントに対する着信呼があったとき、前記構内交換機から送出される通話情報に基づいて、該エージェントがモニタ対象として前記テーブル(1)に登録されているか否かを判別し(2)、

該エージェントがモニタ対象として登録されているときには、該エージェントとスーパーバイザとの間にモニタバスを設定し(3)、

該エージェントが通話を終了したとき前記構内

交換機から送出される切断情報に基づいて、設定したモニタバスを開放する(4)ことを特徴とするACDサイレントモニタ制御方式。

3. 発明の詳細な説明

(概 要)

ACD (Automatic call distribution) 着信呼とエージェントとの通話をモニタするサイレントモニタ制御方式に関し、

スーパーバイザが指定したエージェント内線のACD着信呼との通話内容を連続的にモニタできるようにすることを目的とし、

ACD (Automatic call distribution) 着信呼との通話を行う複数のエージェントと、それらエージェントの通話をモニタするスーパーバイザとを収容する構内交換機システムにおいて、モニタすべきエージェントとスーパーバイザとを対応づけるテーブルを有し、エージェントに対する着信呼があったとき、前記構内交換機から送出される通話情報に基づいて、該エージェントがモニタ対

象として前記テーブルに登録されているか否かを判別し、該エージェントがモニタ対象として登録されているときには、該エージェントとスーパーバイザとの間にモニタバスを設け、該エージェントが通話を終了したとき前記構内交換機から送出される切断情報に基づいて、設定したモニタバスを開放するよう構成する。

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ACD (Automatic call distribution) 着信呼とエージェントとの通話をモニタするサイレントモニタ制御方式に関する。

〔従来の技術〕

局線からの複数の着信を、ある業務を一括して受け付ける内線電話のグループ（これをエージェントと呼ぶ）に自動的に分配するACD (Automatic call distribution) サービスがある。このACDサービスの一例としては、航空会社の予約受付センタなどにかかってくる局線からの着信を、

予約受付業務を担当する複数の内線電話（以下、エージェントと呼ぶ）に均等に分配するサービスがある。また、これらエージェントを管理するスーパーバイザと呼ばれるセクションがあり、スーパーバイザは、各エージェントへの通話内容を任意にモニタできるようになっている。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところで、スーパーバイザが、あるエージェントの通話をモニタしようとして、特定のタイムスロットをモニタしていたとしても、次に別の端末から同じエージェントに着信があった場合には、その通話に対して別のタイムスロットが割り当てられる可能性が高いため、そのままでは同じエージェントの通話を連続的にモニタすることができない。

従って、従来のサイレントモニタ制御方式では、スーパーバイザが任意のエージェントの通話をモニタする為には、エージェント内線への通話バスの接続時にその都度エージェントとスーパーバイ

ザとの間のモニタバスを設定し直す必要があり、任意のエージェントを指定してそのエージェントの通話を連続してモニタすることはできなかった。

また、従来、エージェントへの通話バスの接続時にスーパーバイザへのモニタバスを設定している為、エージェント内線への発呼時のダイヤルトーンやプッシュボタンのDTMFトーン等の通話以外の不要な音がスーパーバイザ内線に聞こえてしまうという欠点もあった。

本発明は、スーパーバイザが指定したエージェント内線のACD着信呼との通話内容を連続的にモニタできるようにすることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

第1図は、本発明の原理説明図である。

ACD (Automatic call distribution) 着信呼との通話を行う複数のエージェントと、それらエージェントの通話をモニタするスーパーバイザとを収容する構内交換機システムにおいて、テーブル1（第1図）は、モニタすべきエージェントと

スーパーバイザとを対応づけるデータを記憶する。

このテーブル1には、例えばスーパーバイザによりモニタ対象に指定されたエージェントに付いては、エージェント番号に対応した位置にスーパーバイザのロジカル内線番号が設定されている。

エージェントに対する着信呼があったとき、構内交換機から送出される通話情報に基づいて、そのエージェントがモニタ対象として上記テーブル1に登録されているか否かを判別する（2）。

上記テーブル1に、エージェントがモニタ対象として登録されているときには、そのエージェントとスーパーバイザとの間にモニタバスを設け（3）、エージェントが通話を終了したとき構内交換機から送出される切断情報に基づいて、設定したモニタバスを開放する（4）。

〔作 用〕

テーブル1にモニタ対象のエージェントを登録しておけば、以後該当するエージェントにACD着信呼がある毎にテーブル1が参照されて、その

エージェントとの間にモニタバスが設定される。

従って、スーパーバイザは、モニタすべきエージェントを一度指定しておけば、以後は何らのモニタ操作を行うことなく、エージェントの通話を連続的かつ自動的にモニタすることができる。

(実 施 例)

以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。

第2図は、本発明のACDサイレントモニタ制御方式に基づく構内交換機のシステム構成図である。

同図において、NW11は複数のエージェント端末及びスーパーバイザ端末Xを収容する構内交換機であり、呼処理用プロセッサ(CPR)12の制御の基に、トランク13を経て入力する局線からの着信をエージェント内線等に接続する交換動作を行う。

MPR (Management processor) 14は、交換機に収容されている内線電話のダイヤルデータな

どの交換動作に関わるデータを管理するプロセッサであり、このMPR14には、DCC (Data communication circuit) 15を介して、パーソナルコンピュータなどからなるACD/MIS (Management information system) 16が接続されている。

ACD/MIS16には、ACD着信呼に対してエージェントが応答したとき、あるいはエージェントが通話を切断したとき、CPR12から通話情報が送出され、それらの情報に基づいてどのエージェントが通話中であるか等が表示される。

第3図は、MPR14内に設けられるサイレントモニタ登録テーブル(SMNRT)17の構成図である。

この登録テーブル17には、エージェント番号に対応させてメモリエリアが設けられており、スーパーバイザからモニタ対象として指定されたエージェントのエージェント番号に対応したメモリエリアには、スーパーバイザのロジカル内線番号(ENS)が登録される。

従って、エージェントに着信があったとき、この登録テーブル17を参照することで、そのエージェントがモニタ対象として指定されているか否かを調べることができる。

次に、本発明に係るACDサイレントモニタ制御方式を、第4図を参照して説明する。

今、複数のエージェントを管理するスーパーバイザを端末X、そのスーパーバイザがモニタ対象として指定するエージェントを端末A、エージェント端末Aの通話相手を端末Bとする。

まず、スーパーバイザは、エージェント端末Aの内線番号等を、ACD/MIS16から入力してモニタすべきエージェントを指定する(第4図、(1))。すると、同図(a)に示すようにMPR14内のモニタサービス用局データ(SMNRT17、第3図参照)の端末Aのエージェント番号に対応したメモリエリアに、スーパーバイザXのロジカル内線番号(ENS)が登録される(同図、(2))。

この状態でエージェントAに端末BからACD着信呼があると、モニタ端末(スーパーバイザX)

を収容するプロセッサFは、エージェントAの通話をモニタする為に、先ずミキサトランク18を捕捉する(第4図、(3))。

被モニタ端末(エージェント端末)を収容するプロセッサGは、エージェント端末Aに対する呼を受け付けると、通話開始情報をACD/MIS16に送出する。同時に前述したモニタサービス用局データ17を参照しエージェント端末AがスーパーバイザXのモニタ対象として指定されているか否かを調べる。

エージェント端末Aがモニタ対象に指定されている場合には、プロセッサGは、BKフラグに「1」を設定し、プロセッサFから通知されたミキサトランク18の論理トランク番号(EN)及びタイムスロット番号(TS)を、エージェント端末Aに関する呼を処理するに当たって作成されるコールデータブロック(CDB)に設定する(第4図、(4))。

さらに、スーパーバイザXに対して端末A及びその通話相手である端末Bの論理内線番号(EN

TS)、減衰値(PAD)、クラスなどの情報を通知する(第4図、(5))。ここで、クラスとは、例えばその端末がサイレントモニタを行う資格があるか、あるいは割り込み通話を行う資格があるかなどを示す情報である。

モニタ端末を収容するプロセッサFでは、通知されたエージェント端末A及びその通話相手である端末Bに関する情報をスーパーバイザXのCDBに設定する(第4図、(6))。

さらに、プロセッサFは、スーパーバイザXのCDBに設定したエージェント端末A及びその通話相手の端末Bに割り当てられたタイムスロット番号等の情報に基づいて、エージェント端末A及びその通話相手の端末Bの通話バスをミキサトランク18に引き込む(第4図、(7))。

これにより、第4図(b)に示すようにエージェント端末A及びその通話相手の端末Bのバスがミキサトランクに引き込まれ、そのミキサトランク18とスーパーバイザX間にモニタバスが設定されて、エージェント端末Aの通話内容のモニタが可

能となる。

その後、被モニタ端末を収容するプロセッサGが、エージェント端末Aと端末Bとの間の通話の終了を検出すると(第4図、(8))、モニターサービス用局データ(SMNRT)17の端末Aのエージェント番号に対応する位置に記憶されているスーパーバイザXのロジカル内線番号から、例えば図示しないテーブル等を参照し、プロセッサ番号、CDB番号等を抽出し、モニタを収容するプロセッサFに切断通知を行う(第4図、(9))。

モニタ端末を収容するプロセッサFは、切断通知を受け取ったなら、エージェント端末A及びその通話相手の端末Bの情報をスーパーバイザ端末XのCDBから削除してモニタバスを開放する(第4図、(10))。

これにより、第4図(c)に示すようにエージェント端末A及びその通話相手の端末Bとスーパーバイザ端末Xとの間のモニタバスが開放されて、スーパーバイザ端末Xはモニタ待機中となる。

この状態で別の端末Cからエージェント端末A

にACD着信呼があり、エージェント端末Aがこれに回答したとする(第4図、(11))。

被モニタ端末を収容するプロセッサGは、モニターサービス用局データ17のエージェント番号に対応した位置にスーパーバイザ端末Xのロジカル内線番号(ENS)が登録されているか否かを調べる。そして、ロジカル内線番号が登録されている場合には、そのロジカル内線番号からプロセッサ番号、CDB番号等を抽出し、モニタ端末を収容するプロセッサFに対してエージェント端末Aが通話を開始したことを通知する(第4図、(12))。

モニタ端末を収容するプロセッサFでは、前述したようにミキサトランク18等を捕捉し再モニタ処理を実行する(第4図、(13))。

次に、被モニタ端末を収容するプロセッサGでは、エージェント端末Aに関する通話情報を収容するCDBへ、エージェント端末AがスーパーバイザXのモニタ対象であることを示す為にBKフラグに「1」を設定すると共に、ミキサトランクの論理トランク番号、タイムスロット番号を設定

する(第4図、(14))。

さらに、スーパーバイザ端末Xに対して、エージェント端末A及びその通話相手の端末Cのロジカル内線番号(ENS)、クラス等を通知する(第4図、(15))。

モニタ端末を収容するプロセッサFでは、エージェント端末A及びその通話相手の端末Cに関する情報(ロジカル内線番号、クラスなど)を、スーパーバイザ端末XのCDBに設定する(第4図、(16))。さらに、それらの情報を基にエージェント端末A及びその通話相手の端末Cのバスをミキサトランク18に引き込む(第4図、(17))。

これにより、第4図(d)に示すようにスーパーバイザ端末Xと、エージェント端末A及びその通話相手の端末Cとの間にモニタバスが設定され、モニタ状態となる。

以下、エージェント端末AにACD着信呼がある度に、エージェント端末Aとスーパーバイザ端末Xとの間にモニタバスが自動的に設定され、それらの通話内容がモニタされる。また、他のエー

ジェントに付いても、同様にそのエージェント番号からモニタサービス用局データ (SMNRT) 17が参照され、モニタ対象として登録されていれば、スーパーバイザXとの間にモニタパスが設定され、通話内容が自動的にモニタされる。

以上述べたように、上記のサイレントモニタ制御方式によれば、スーパーバイザXが、一度エージェント端末をモニタ対象として指定しておけば、それ以後はそのエージェント端末に着信がある毎に、通話内容を連続的かつ自動的にモニタすることができる。

(発明の効果)

本発明によれば、スーパーバイザが一度エージェント内線をモニタ対象として指定すれば、それ以後は連続的かつ自動的にエージェントの通話内容をモニタすることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の原理説明図、

第2図は、実施例の構内交換機のシステム構成図、

第3図は、SMNRT17の構成図、

第4図は、実施例のACDサイレントモニタ制御方式の説明図である。

A・・・エージェント、

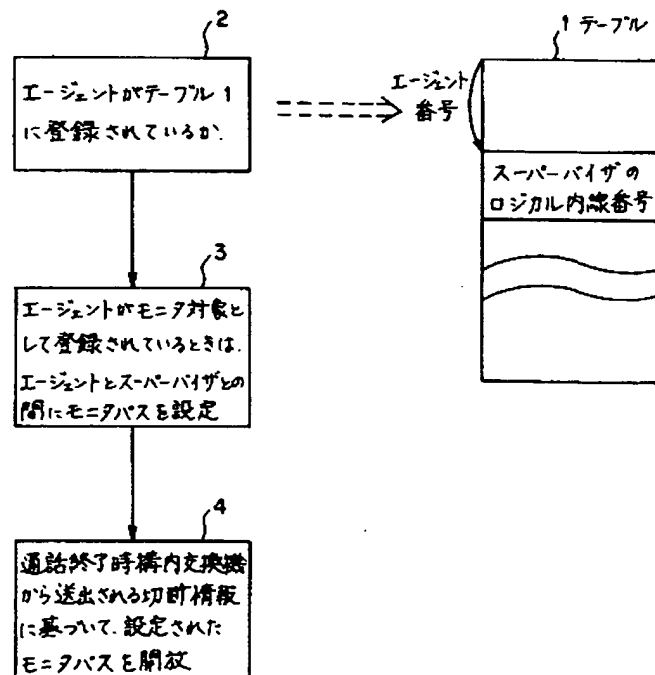
X・・・スーパーバイザ、

14・・・MPR、

16・・・ACD/MIS、

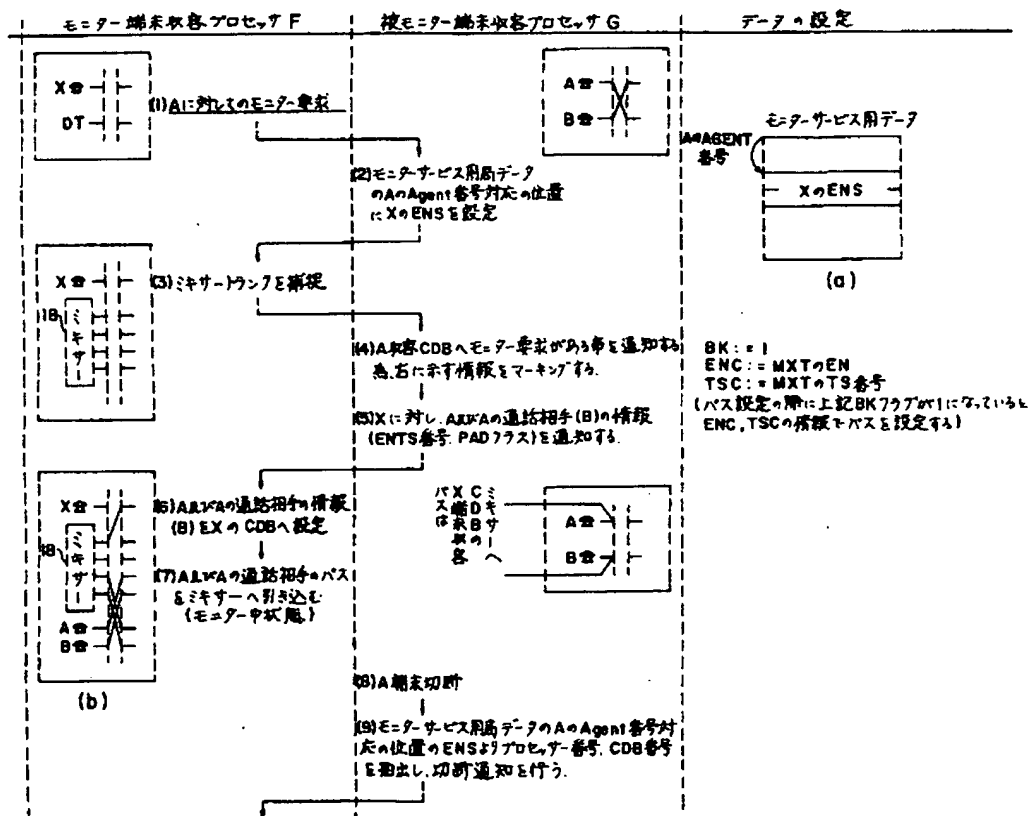
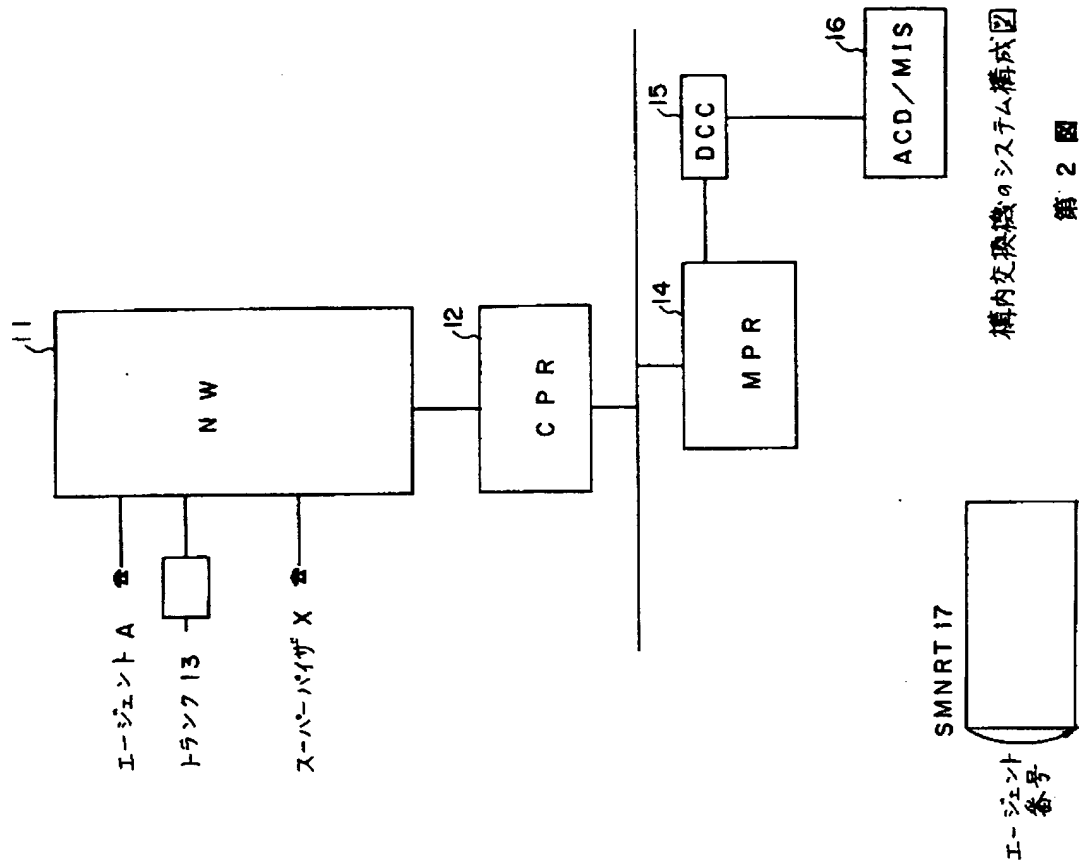
17・・・SMNRT (モニタサービス用局データ)。

特許出願人 富士通株式会社
同 上 富士通九州通信
システム株式会社



本発明の原理説明図

第1図



第4図(その1) ACDサイレントモニター制御方式の説明図

